

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

09/575-057

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-040042

(43)Date of publication of application : 13.02.1998

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

G06T 1/00

(21)Application number : 08-212206

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 24.07.1996

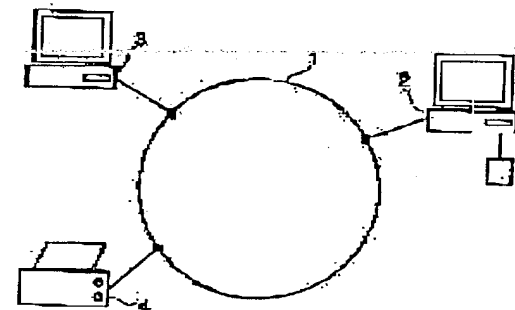
(72)Inventor : KITAZAWA HIROAKI

## (54) SYSTEM AND DEVICE FOR RECORDING IMAGE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an image recording system with which an image recorder can independently edit data fetched there in a prescribed format and output them without loading any mass storage means on the image recorder.

**SOLUTION:** This image recording system comprises an editor 2, managing storage device 3 and image recorder 4 which are mutually connected through a communication network 1. The editor 2 prepares a template and its ID for providing a function for independently editing the arrangement of image data and printing these image data for the image recorder 4, and the template is stored in the managing storage device 3 corresponding to the ID. The managing storage device 3 returns the correspondent template to the image recorder 4 corresponding to a template request from the image recorder 4. Based on the returned template, the image recorder 4 independently edits and



prints the inputted data.

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-40042

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月13日

(51) Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F	3/12		G 0 6 F 3/12	D
				A
G 0 6 T	1/00		15/62	K

審査請求 未請求 請求項の数26 F D (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願平8-212208

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月24日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 北沢 宏明

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

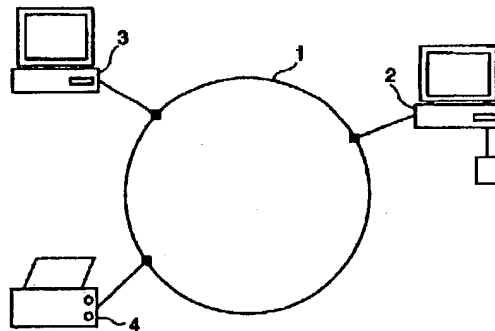
(74) 代理人 弁理士 渡部 敏彦

(54) 【発明の名称】 画像記録システムおよび画像記録装置

(57) 【要約】

【課題】 画像記録装置に大規模記憶手段を搭載することなく、画像記録装置が自立してそれに取り込まれたデータを所定のフォーマットで編集して出力することができる画像記録システムを提供する。

【解決手段】 画像記録システムは、通信網1を介して相互に接続された編集装置2、管理格納装置3および画像記録装置4から構成されている。編集装置2は、画像記録装置4に、自立で画像データの配置を編集してその画像データの印画を行う機能を提供するためのテンプレートおよびそのIDを作成し、テンプレートは管理格納装置3でIDに対応付けて格納される。管理格納装置3は画像記録装置4からのテンプレート要求に応じて対応するテンプレートを該画像記録装置4に返信する。画像記録装置4は返信されたテンプレートに基づき入力されたデータを自立で編集して印刷する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも1つの編集装置、少なくとも1つの管理格納装置、および少なくとも1つの画像記録装置が相互に通信可能に通信網を介して接続されている画像記録システムにおいて、

前記編集装置は、前記画像記録装置に、自立で画像データの配置を編集してその画像データの印画を行う機能を提供するための印画ソフトウェアを作成する印画ソフトウェア作成手段と、前記画像記録装置による前記印画ソフトウェアの取得に用いられるソフトウェア識別子を生成する識別子生成手段と、前記生成された識別子を保持する識別子保持手段と、前記印画ソフトウェアを前記識別子とともに前記通信網を介して前記管理格納装置に送信する送信手段とを備え、

前記管理格納装置は、前記編集装置から前記通信網を介して送信された前記印画ソフトウェアを受信する受信手段と、前記受信した印画ソフトウェアを管理、格納する管理手段と、前記画像記録装置から出された前記印画ソフトウェアの提供要求に対し該当する印画ソフトウェアを前記識別子に基づき選択し、選択した印画ソフトウェアを前記提供要求を出した画像記録装置に前記通信網を介して送信する送信手段とを備え、

前記画像記録装置は、前記識別子を入力する入力手段と、前記管理格納装置への前記印画ソフトウェアの提供要求をその印画ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、前記管理格納装置から前記通信網を介して送り出された印画ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、前記受信した印画ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、印画処理対象となる画像データを取り込む取込手段と、前記受信した印画ソフトウェアを実行することによって、前記取り込まれた画像データに対する印画処理を行う印画手段とを備えることを特徴とする画像記録システム。

【請求項2】 前記編集装置の識別子生成手段は、前記印画ソフトウェアが特定の画像記録装置に有効利用可能にするための識別子を生成する機能を有することを特徴とする請求項1記載の画像記録システム。

【請求項3】 前記編集装置の識別子生成手段は、前記印画ソフトウェアが不特定の画像記録装置に有効利用可能にするための識別子を生成する機能を有することを特徴とする請求項1記載の画像記録システム。

【請求項4】 前記画像記録装置の取込手段は、着脱可能に設けられていることを特徴とする請求項1記載の画像記録システム。

【請求項5】 前記編集装置の識別子保持手段は、前記識別子を磁気カードなどのカード状の記録媒体に記録する手段からなり、前記画像記録装置の入力手段は、前記記録媒体から前記識別子を読み込む手段からなることを特徴とする請求項1記載の画像記録システム。

【請求項6】 前記識別子として数字を含む文字情報が

用いられ、前記編集装置の識別子保持手段は、前記識別子を示す文字情報を表示する表示手段に表示する手段からなり、前記画像記録装置の入力手段は、前記識別子を示す文字情報を入力する手段からなることを特徴とする請求項1記載の画像記録システム。

【請求項7】 前記編集装置により生成された印画ソフトウェアおよび識別子は、その編集が完了した時点で、前記通信網を伝送可能なデータ形式に変換されて前記通信網を介して前記管理格納装置に送り出されることを特徴とする請求項1記載の画像記録システム。

【請求項8】 少なくとも1つの編集装置、少なくとも1つの管理格納装置、および少なくとも1つの画像記録装置が相互に通信可能に通信網を介して接続されている画像記録システムにおいて、

前記編集装置は、前記画像記録装置に、自立で数値データの集計をしてその集計結果を所定形式で印画する機能を提供するための印画ソフトウェアを作成する印画ソフトウェア作成手段と、前記画像記録装置による前記印画ソフトウェアの取得に用いられるソフトウェア識別子を生成する識別子生成手段と、前記生成された識別子を保持する識別子保持手段と、前記印画ソフトウェアを前記識別子とともに前記通信網を介して前記管理格納装置に送信する送信手段とを備え、

前記管理格納装置は、前記編集装置から前記通信網を介して送信された前記印画ソフトウェアを受信する受信手段と、前記受信した印画ソフトウェアを管理、格納する管理手段と、前記画像記録装置から出された前記印画ソフトウェアの提供要求に対し該当する印画ソフトウェアを前記識別子に基づき選択し、選択した印画ソフトウェアを前記提供要求を出した画像記録装置に前記通信網を介して送信する送信手段とを備え、

前記画像記録装置は、前記識別子を入力する入力手段と、前記管理格納装置への前記印画ソフトウェアの提供要求をその印画ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、前記管理格納装置から前記通信網を介して送り出された印画ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、前記受信した印画ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、処理対象となる数値データを取り込む取込手段と、前記受信した印画ソフトウェアを実行することによって、前記取り込まれた数値データに対する処理を行う印画処理手段とを備えることを特徴とする画像記録システム。

【請求項9】 前記編集装置の識別子生成手段は、前記印画ソフトウェアが特定の画像記録装置に有効利用可能にするための識別子を生成する機能を有することを特徴とする請求項8記載の画像記録システム。

【請求項10】 前記編集装置の識別子生成手段は、前記印画ソフトウェアが不特定の画像記録装置に有効利用可能にするための識別子を生成する機能を有することを特徴とする請求項8記載の画像記録システム。

【請求項11】 前記画像記録装置の取込手段は、着脱可能に設けられていることを特徴とする請求項8記載の画像記録システム。

【請求項12】 前記編集装置の識別子保持手段は、前記識別子を磁気カードなどのカード状の記録媒体に記録する手段からなり、前記画像記録装置の入力手段は、前記記録媒体から前記識別子を読み込む手段からなることを特徴とする請求項8記載の画像記録システム。

【請求項13】 前記識別子として数字を含む文字情報が用いられ、前記編集装置の識別子保持手段は、前記識別子を示す文字情報を表示する表示手段に表示する手段からなり、前記画像記録装置の入力手段は、前記識別子を示す文字情報を入力する手段からなることを特徴とする請求項8記載の画像記録システム。

【請求項14】 前記編集装置により生成された印画ソフトウェアおよび識別子は、その編集が完了した時点で、前記通信網を伝送可能なデータ形式に変換されて前記通信網を介して前記管理格納装置に送り出されることを特徴とする請求項8記載の画像記録システム。

【請求項15】 少なくとも1つの編集装置、少なくとも1つの管理格納装置、および少なくとも1つの画像記録装置が相互に通信可能に通信網を介して接続されている画像記録システムにおいて、

前記編集装置は、前記画像記録装置に、その性能を改善するための性能改善ソフトウェアを作成するソフトウェア作成手段と、前記画像記録装置による前記性能改善ソフトウェアの取得に用いられるソフトウェア識別子を生成する識別子生成手段と、前記生成された識別子を保持する識別子保持手段と、前記性能改善ソフトウェアを前記識別子とともに前記通信網を介して前記管理格納装置に送信する送信手段とを備え、

前記管理格納装置は、前記編集装置から前記通信網を介して送信された前記性能改善ソフトウェアを受信する受信手段と、前記受信した性能改善ソフトウェアを管理、格納する管理手段と、前記画像記録装置から出された前記性能改善ソフトウェアの提供要求に対し該当する性能改善ソフトウェアを前記識別子に基づき選択し、選択した性能改善ソフトウェアを前記提供要求を出した画像記録装置に前記通信網を介して送信する送信手段とを備え、前記画像記録装置は、前記識別子を入力する入力手段と、前記管理格納装置への前記性能改善ソフトウェアの提供要求をその性能改善ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、前記管理格納装置から前記通信網を介して送り出された性能改善ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、前記受信した性能改善ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、前記受信した性能改善ソフトウェアを実行することによって、性能を改善するための処理を行う改善処理手段とを備えることを特徴とする画像記録システム。

【請求項16】 前記編集装置の識別子生成手段は、前

記性能改善ソフトウェアが特定の画像記録装置に有効利用可能なようにするための識別子を生成する機能を有することを特徴とする請求項15記載の画像記録システム。

【請求項17】 前記編集装置の識別子生成手段は、前記性能改善ソフトウェアが不特定の画像記録装置に有効利用可能なようにするための識別子を生成する機能を有することを特徴とする請求項15記載の画像記録システム。

【請求項18】 前記編集装置の識別子保持手段は、前記識別子を磁気カードなどのカード状の記録媒体に記録する手段からなり、前記画像記録装置の入力手段は、前記記録媒体から前記識別子を読み込む手段からなることを特徴とする請求項15記載の画像記録システム。

【請求項19】 前記識別子として数字を含む文字情報が用いられ、前記編集装置の識別子保持手段は、前記識別子を示す文字情報を表示する表示手段に表示する手段からなり、前記画像記録装置の入力手段は、前記識別子を示す文字情報を入力する手段からなることを特徴とする請求項15記載の画像記録システム。

【請求項20】 前記編集装置により生成された印画ソフトウェアおよび識別子は、その編集が完了した時点で、前記通信網を伝送可能なデータ形式に変換されて前記通信網を介して前記管理格納装置に送り出されることを特徴とする請求項15記載の画像記録システム。

【請求項21】 前記画像記録装置は、処理対象となる数字データを取り込む取込手段を備えることを特徴とする請求項15記載の画像記録システム。

【請求項22】 前記画像記録装置は、印画処理対象となる画像データを取り込む取込手段を備えることを特徴とする請求項15記載の画像記録システム。

【請求項23】 前記画像記録装置の取込手段は、着脱可能に設けられていることを特徴とする請求項21または22記載の画像記録システム。

【請求項24】 画像データの配置を編集してその画像データの印画を行う機能を提供するための印画ソフトウェアを識別子に対応付けて管理、格納するソフトウェア管理格納装置に通信可能に通信網を介して接続されている画像記録装置において、前記識別子を入力する入力手段と、前記管理格納装置への前記印画ソフトウェアの提供要求をその印画ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、前記印画ソフトウェアの提供要求に応じて前記管理格納装置から前記通信網を介して送り出された印画ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、前記受信した印画ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、印画処理対象となる画像データを取り込む取込手段と、前記受信した印画ソフトウェアを実行することによって、前記取り込まれた画像データに対する印画処理を行う印画手段とを備えることを特徴とする画像記録装置。

【請求項25】 数値データの集計をしてその集計結果を所定形式で印刷する機能を提供するための印刷ソフトウェアを識別子に対応付けて管理、格納するソフトウェア管理格納装置に通信可能に通信網を介して接続されている画像記録装置において、前記識別子を入力する入力手段と、前記管理格納装置への前記印刷ソフトウェアの提供要求をその印刷ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、前記印刷ソフトウェアの提供要求に応じて前記管理格納装置から前記通信網を介して送り出された印刷ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、前記受信した印刷ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、処理対象となる数値データを取り込む取込手段と、前記受信した印刷ソフトウェアを実行することによって、前記取り込まれた数値データに対する処理を行う印刷処理手段とを備えることを特徴とする画像記録装置。

【請求項26】 性能を改善するための性能改善ソフトウェアを識別子に対応付けて管理、格納するソフトウェア管理格納装置に通信可能に通信網を介して接続されている画像記録装置において、前記識別子を入力する入力手段と、前記管理格納装置への前記性能改善ソフトウェアの提供要求をその性能改善ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、前記性能改善ソフトウェアの提供要求に応じて前記管理格納装置から前記通信網を介して送り出された性能改善ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、前記受信した性能改善ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、前記受信した性能改善ソフトウェアを実行することによって、性能を改善するための処理を行う改善処理手段とを備えることを特徴とする画像記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、少なくとも1つの編集装置、少なくとも1つの管理格納装置、および少なくとも1つの画像記録装置が相互に通信可能に通信網を介して接続されている画像記録システムおよび画像記録装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 画像記録装置の1つであるプリンタの利用形態には、画像データおよび制御コードを印刷データを生成するホストコンピュータなどの外部装置にプリンタを直接接続して利用するピア・トゥ・ピア形態、ネットワークに接続されている複数のホストコンピュータが該ネットワークに接続されている共有プリンタを使用する共有利用形態などがある。

【0003】 上述の各利用形態について図15を参照しながら説明する。図15は従来のプリンタの利用形態を示す図である。

【0004】 ピア・トゥ・ピア形態においては、図15(a)に示すように、ホストコンピュータ901で生成

された印刷データがシリアルまたはパラレル通信を介してプリンタ900に送られ、プリンタ900はホストコンピュータ901からの印刷データを取り込み、この印刷データに基づき印刷出力を行う。

【0005】 共有利用形態においては、図15(b)に示すように、ローカルエリアネットワーク(Local Area Networks)907に接続されている複数のホストコンピュータ902、903、904、905がLAN907に接続されているプリンタ906を共用して使用し、プリンタ906は各ホストコンピュータ902、903、904、905の1つからの使用命令に応じてそのホストコンピュータからLAN907を介して送出された印刷データを取り込み、この印刷データに基づき印刷出力を行う。

【0006】 各利用形態のいずれにおけるプリンタ900、906にも、通常各ホストコンピュータからの制御に依存せずに自立で印刷出力を行う機能いわゆる「テストプリントモード」が搭載され、この「テストプリントモード」では、プリンタの環境設定状態、プリンタ機能などの自己の状態を表すための印刷出力のみを行う。この「テストプリントモード」を除けば、プリンタ900、906は各ホストコンピュータ901、902、903、904、905からの印刷データに含まれる制御コードにより制御されて印刷出力を行うから、各ホストコンピュータ901、902、903、904、905の制御コードによる制御に依存せずにプリンタ900、906が自立で外部から取り込まれた印刷データに対する印刷出力を行うことはできない。

【0007】 このホストコンピュータで生成したデータに対する印刷出力を得るときには、まず、ホストコンピュータにおいて、それにインストールされているアプリケーションソフトが起動され、必要に応じて起動されたアプリケーションソフトにより画像、文書、データベースなどのデータを所望のフォーマットで編集された後にそのデータの印刷出力が設定される。印刷出力が設定されると、印刷データが生成され、生成された印刷データはプリンタに与えられる。プリンタは与えられた印刷データに基づき対応する印刷出力を行う。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】 通常印刷フォーマットが予め決められているデータなどは日々更新されるデータであることが多く、このようなデータは更新される毎に所定の印刷フォーマットで印刷出力される。このように印刷フォーマットが予め決められかつ日々更新されるデータの印刷出力としては以下のようなものがある。

【0009】 1. パソコン通信、インターネットに代表される電子メールによる個人宛のメッセージ、いつもウォッチングしている会議室のメッセージなどの電子メールメッセージや他のメッセージが読み易いように段落編集されたデータ。

【0010】2. 文字放送に代表される株式市況、ニュース、新製品紹介、スポーツ速報、天気予報、製品価格情報、その他情報が分類編集されたデータ、および数日前からの情報がグラフ化された株式市況に関するデータ。

【0011】3. デジタルカメラにより撮影された画像とともに対応付けられたコメントを並べたデータ。

【0012】このような所定の印刷フォーマットによる印刷出力を得るためには、ホストコンピュータの立ち上げから一連の手順が必要であり、プリンタ単体による印刷出力を行うことはできない。すなわち、所定のフォーマットで印刷されたデータを簡単に得ることはできない。特に、一般家庭においては、コンピュータが常に立ち上げられていることはまれであり、上述のデータの印刷出力を簡単に得ることはできない。また、コンピュータの操作に不慣れなユーザにとっては、上述のデータの印刷出力を得ることがより難しくなる。

【0013】また、所定のフォーマットの内の1または2つのフォーマットに対応して自立で動作するプリンタを提供することは可能であるが、他のフォーマットに対応するためには、新たな装置を構成する必要がある。すなわち、各種フォーマットに対応するためには、プリンタ側に各種フォーマットに関する情報を入力する手段を設ける必要があるとともに、これらのフォーマットに関するソフトウェアを常駐させる必要がある。よって、プリンタを各種フォーマットに対応して自立で動作可能にするためには、プリンタに、ハードディスクに代表される大規模記憶手段を搭載する必要があり、プリンタの大型化、製造コストの上昇を招くことになる。

【0014】本発明の目的は、画像記録装置に大規模記憶手段を搭載することなく、画像記録装置が自立して取り込まれたデータを所定のフォーマットで編集して出力することができる画像記録システムを提供することにある。

【0015】本発明の他の目的は、大規模記憶手段を搭載することなく、自立して取り込まれたデータを所定のフォーマットで編集して出力することができる画像記録装置を提供することにある。

【0016】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、少なくとも1つの編集装置、少なくとも1つの管理格納装置、および少なくとも1つの画像記録装置が相互に通信可能に通信網を介して接続されている画像記録システムにおいて、前記編集装置は、前記画像記録装置に、自立で画像データの配置を編集してその画像データの印画を行う機能を提供するための印画ソフトウェアを作成する印画ソフトウェア作成手段と、前記画像記録装置による前記印画ソフトウェアの取得に用いられるソフトウェア識別子を生成する識別子生成手段と、前記生成された識別子を保持する識別子保持手段と、前記印画ソフトウ

ェアを前記識別子とともに前記通信網を介して前記管理格納装置に送信する送信手段とを備え、前記管理格納装置は、前記編集装置から前記通信網を介して送信された前記印画ソフトウェアを受信する受信手段と、前記受信した印画ソフトウェアを管理、格納する管理手段と、前記画像記録装置から出された前記印画ソフトウェアの提供要求に対し該当する印画ソフトウェアを前記識別子に基づき選択し、選択した印画ソフトウェアを前記提供要求を出した画像記録装置に前記通信網を介して送信する送信手段とを備え、前記画像記録装置は、前記識別子を入力する入力手段と、前記管理格納装置への前記印画ソフトウェアの提供要求をその印画ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、前記管理格納装置から前記通信網を介して送り出された印画ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、前記受信した印画ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、印画処理対象となる画像データを取り込む取込手段と、前記受信した印画ソフトウェアを実行することによって、前記取り込まれた画像データに対する印画処理を行う印画手段とを備えることを特徴とする。

【0017】請求項2記載の発明は、請求項1記載の画像記録システムにおいて、前記編集装置の識別子生成手段は、前記印画ソフトウェアが特定の画像記録装置に有効利用可能にするための識別子を生成する機能を有することを特徴とする。

【0018】請求項3記載の発明は、請求項1記載の画像記録システムにおいて、前記編集装置の識別子生成手段は、前記印画ソフトウェアが不特定の画像記録装置に有効利用可能にするための識別子を生成する機能を有することを特徴とする。

【0019】請求項4記載の発明は、請求項1記載の画像記録システムにおいて、前記画像記録装置の取込手段は、着脱可能に設けられていることを特徴とする。

【0020】請求項5記載の発明は、請求項1記載の画像記録システムにおいて、前記編集装置の識別子保持手段は、前記識別子を磁気カードなどのカード状の記録媒体に記録する手段からなり、前記画像記録装置の入力手段は、前記記録媒体から前記識別子を読み込む手段からなることを特徴とする。

【0021】請求項6記載の発明は、請求項1記載の画像記録システムにおいて、前記識別子として数字を含む文字情報が用いられ、前記編集装置の識別子保持手段は、前記識別子を示す文字情報を表示する表示手段に表示する手段からなり、前記画像記録装置の入力手段は、前記識別子を示す文字情報を入力する手段からなることを特徴とする。

【0022】請求項7記載の発明は、請求項1記載の画像記録システムにおいて、前記編集装置により生成された印画ソフトウェアおよび識別子は、その編集が完了した時点で、前記通信網を伝送可能なデータ形式に変換さ

れて前記通信網を介して前記管理格納装置に送り出されることを特徴とする。

【0023】請求項8記載の発明は、少なくとも1つの編集装置、少なくとも1つの管理格納装置、および少なくとも1つの画像記録装置が相互に通信可能に通信網を介して接続されている画像記録システムにおいて、前記編集装置は、前記画像記録装置に、自立で数値データの集計をしてその集計結果を所定形式で印画する機能を提供するための印画ソフトウェアを作成する印画ソフトウェア作成手段と、前記画像記録装置による前記印画ソフトウェアの取得に用いられるソフトウェア識別子を生成する識別子生成手段と、前記生成された識別子を保持する識別子保持手段と、前記印画ソフトウェアを前記識別子とともに前記通信網を介して前記管理格納装置に送信する送信手段とを備え、前記管理格納装置は、前記編集装置から前記通信網を介して送信された前記印画ソフトウェアを受信する受信手段と、前記受信した印画ソフトウェアを管理、格納する管理手段と、前記画像記録装置から出された前記印画ソフトウェアの提供要求に対し該当する印画ソフトウェアを前記識別子に基づき選択し、選択した印画ソフトウェアを前記提供要求を出した画像記録装置に前記通信網を介して送信する送信手段とを備え、前記画像記録装置は、前記識別子を入力する入力手段と、前記管理格納装置への前記印画ソフトウェアの提供要求をその印画ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、前記管理格納装置から前記通信網を介して送り出された印画ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、前記受信した印画ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、処理対象となる数値データを取り込む取込手段と、前記受信した印画ソフトウェアを実行することによって、前記取り込まれた数値データに対する処理を行う印画処理手段とを備えることを特徴とする。

【0024】請求項9記載の発明は、請求項8記載の画像記録システムにおいて、前記編集装置の識別子生成手段は、前記印画ソフトウェアが特定の画像記録装置に有効利用可能なようにするための識別子を生成する機能を有することを特徴とする。

【0025】請求項10記載の発明は、請求項8記載の画像記録システムにおいて、前記編集装置の識別子生成手段は、前記印画ソフトウェアが不特定の画像記録装置に有効利用可能なようにするための識別子を生成する機能を有することを特徴とする。

【0026】請求項11記載の発明は、請求項8記載の画像記録システムにおいて、前記画像記録装置の取込手段は、着脱可能に設けられていることを特徴とする。

【0027】請求項12記載の発明は、請求項8記載の画像記録システムにおいて、前記編集装置の識別子保持手段は、前記識別子を磁気カードなどのカード状の記録媒体に記録する手段からなり、前記画像記録装置の入力

手段は、前記記録媒体から前記識別子を読み込む手段からなることを特徴とする。

【0028】請求項13記載の発明は、請求項8記載の画像記録システムにおいて、前記識別子として数字を含む文字情報が用いられ、前記編集装置の識別子保持手段は、前記識別子を示す文字情報を表示する表示手段に表示する手段からなり、前記画像記録装置の入力手段は、前記識別子を示す文字情報を入力する手段からなることを特徴とする。

10 【0029】請求項14記載の発明は、請求項8記載の画像記録システムにおいて、前記編集装置により生成された印画ソフトウェアおよび識別子は、その編集が完了した時点で、前記通信網を伝送可能なデータ形式に変換されて前記通信網を介して前記管理格納装置に送り出されることを特徴とする。

【0030】請求項15記載の発明は、少なくとも1つの編集装置、少なくとも1つの管理格納装置、および少なくとも1つの画像記録装置が相互に通信可能に通信網を介して接続されている画像記録システムにおいて、前記編集装置は、前記画像記録装置に、その性能を改善するための性能改善ソフトウェアを作成するソフトウェア作成手段と、前記画像記録装置による前記性能改善ソフトウェアの取得に用いられるソフトウェア識別子を生成する識別子生成手段と、前記生成された識別子を保持する識別子保持手段と、前記性能改善ソフトウェアを前記識別子とともに前記通信網を介して前記管理格納装置に送信する送信手段とを備え、前記管理格納装置は、前記編集装置から前記通信網を介して送信された前記性能改善ソフトウェアを受信する受信手段と、前記受信した性能改善ソフトウェアを管理、格納する管理手段と、前記画像記録装置から出された前記性能改善ソフトウェアの提供要求に対し該当する性能改善ソフトウェアを前記識別子に基づき選択し、選択した性能改善ソフトウェアを前記提供要求を出した画像記録装置に前記通信網を介して送信する送信手段とを備え、前記画像記録装置は、前記識別子を入力する入力手段と、前記管理格納装置への前記印画ソフトウェアの提供要求をその印画ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、前記管理格納装置から前記通信網を介して送り出された性能改善ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、前記受信した性能改善ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、前記受信した性能改善ソフトウェアを実行することによって、性能を改善するための処理を行う改善処理手段とを備えることを特徴とする。

【0031】請求項16記載の発明は、請求項15記載の画像記録システムにおいて、前記編集装置の識別子生成手段は、前記性能改善ソフトウェアが特定の画像記録装置に有効利用可能なようにするための識別子を生成する機能を有することを特徴とする。

50 【0032】請求項17記載の発明は、請求項15記載



の画像記録システムにおいて、前記編集装置の識別子生成手段は、前記性能改善ソフトウェアが不特定の画像記録装置に有効利用可能なようにするための識別子を生成する機能を有することを特徴とする。

【0033】請求項18記載の発明は、請求項15記載の画像記録システムにおいて、前記編集装置の識別子保持手段は、前記識別子を磁気カードなどのカード状の記録媒体に記録する手段からなり、前記画像記録装置の入力手段は、前記記録媒体から前記識別子を読み込む手段からなることを特徴とする。

【0034】請求項19記載の発明は、請求項15記載の画像記録システムにおいて、前記識別子として数字を含む文字情報が用いられ、前記編集装置の識別子保持手段は、前記識別子を示す文字情報を表示する表示手段に表示する手段からなり、前記画像記録装置の入力手段は、前記識別子を示す文字情報を入力する手段からなることを特徴とする。

【0035】請求項20記載の発明は、請求項15記載の画像記録システムにおいて、前記編集装置により生成された印画ソフトウェアおよび識別子は、その編集が完了した時点で、前記通信網を伝送可能なデータ形式に変換されて前記通信網を介して前記管理格納装置に送り出されることを特徴とする。

【0036】請求項21記載の発明は、請求項15記載の画像記録システムにおいて、前記画像記録装置は、処理対象となる数字データを取り込む取込手段を備えることを特徴とする。

【0037】請求項22記載の発明は、請求項15記載の画像記録システムにおいて、前記画像記録装置は、印画処理対象となる画像データを取り込む取込手段を備えることを特徴とする。

【0038】請求項23記載の発明は、請求項21または22記載の画像記録システムにおいて、前記画像記録装置の取込手段は、着脱可能に設けられていることを特徴とする。

【0039】請求項24記載の発明は、画像データの配置を編集してその画像データの印画を行う機能を提供するための印画ソフトウェアを識別子に対応付けて管理、格納するソフトウェア管理格納装置に通信可能に通信網を介して接続されている画像記録装置において、前記識別子を入力する入力手段と、前記管理格納装置への前記印画ソフトウェアの提供要求をその印画ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、前記印画ソフトウェアの提供要求に応じて前記管理格納装置から前記通信網を介して送り出された印画ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、前記受信した印画ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、印画処理対象となる画像データを取り込む取込手段と、前記受信した印画ソフトウェアを実行することによって、前記取り込まれた画像データに対する印画処理を行う印画手段とを

備えることを特徴とする。

【0040】請求項25記載の発明は、数値データの集計をしてその集計結果を所定形式で印画する機能を提供するための印画ソフトウェアを識別子に対応付けて管理、格納するソフトウェア管理格納装置に通信可能に通信網を介して接続されている画像記録装置において、前記識別子を入力する入力手段と、前記管理格納装置への前記印画ソフトウェアの提供要求をその印画ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、前記印画ソフトウェアの提供要求に応じて前記管理格納装置から前記通信網を介して送り出された印画ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、前記受信した印画ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、処理対象となる数値データを取り込む取込手段と、前記受信した印画ソフトウェアを実行することによって、前記取り込まれた数値データに対する処理を行う印画処理手段とを備えることを特徴とする。

【0041】請求項26記載の発明は、性能を改善するための性能改善ソフトウェアを識別子に対応付けて管理、格納するソフトウェア管理格納装置に通信可能に通信網を介して接続されている画像記録装置において、前記識別子を入力する入力手段と、前記管理格納装置への前記性能改善ソフトウェアの提供要求をその性能改善ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、前記性能改善ソフトウェアの提供要求に応じて前記管理格納装置から前記通信網を介して送り出された性能改善ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、前記受信した性能改善ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、前記受信した性能改善ソフトウェアを実行することによって、性能を改善するための処理を行う改善処理手段とを備えることを特徴とする。

【0042】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態について図を参照しながら説明する。

【0043】（実施の第1形態）図1は本発明の画像記録システムの実施の第1形態の構成を示す概念図、図2は図1の画像記録システムを拡張した概念図である。

【0044】画像記録システムは、図1に示すように、編集装置2と、管理格納装置3と、画像記録装置4と、編集装置2、管理格納装置3および画像記録装置を相互に通信可能に接続する通信網1とから構成され、通信網1は、例えば、電話回線を用いた通信網、LANなどからなる。

【0045】編集装置2は、画像記録装置4に、自立で画像データの配置を編集してその画像データの印画を行う機能を提供するための印画ソフトウェア（以下、テンプレートという）をユーザインターフェイス手段、テンプレート編集ソフトウェアを利用して作成し、同時に作成したテンプレートの管理識別子（以下、IDという）を生成する。この作成されるテンプレートには、カスタ

ムテンプレートおよび定型テンプレートがある。

【0046】カスタムテンプレートは、ユーザが要求する仕様に依りて作成されるテンプレートである。具体的には、ユーザが要求仕様を記したオーダーカードを編集装置2が設置されている施設、例えば画像記録装置4の販売店などに提出し、編集装置2のオペレータがオーダーカードの記載内容を編集装置2のテンプレート編集ソフトウェアのインターフェイスを介して入力、編集することにより、カスタムテンプレートは作成される。このカスタムテンプレートには、それが仕様を指定したユーザが持つ画像記録装置4のみに通信網1を介して配信されるように一対一対応のIDが付される。このIDは磁気カードなどのカードに記録され、このカードは対応するユーザに対し発行される。なお、本実施の形態では、カスタムテンプレートのIDを記録したカードを発行するようにしているが、このカスタムテンプレートのIDを対応するユーザに直接口頭で通知するようにしてもかまわない。

【0047】定型テンプレートは不特定多数のユーザが汎用的に利用可能なテンプレートであり、この定型テンプレートの作成はカスタムテンプレート同様に編集装置2が設置されている施設で行われることもあるし、また定型テンプレートを他の施設で作成した後に、その作成したテンプレートを編集装置2に入力するようにすることも可能である。定型テンプレートには、カスタムテンプレート同様に、対応するIDが付されるときに、このIDを記録したカードが発行される。このカードは例えば画像記録装置4の販売店、一般店舗、街頭の自動販売機などで不特定のユーザに入手可能なように準備される。

【0048】管理格納装置3は、定型テンプレート、カスタムテンプレート、これらのテンプレートに付されたIDを編集装置2から取り込み、IDに対応付けて定型テンプレート、カスタムテンプレートを管理、格納する。画像記録装置4から通信網1を介してテンプレート要求が出されると、管理格納装置3はこのテンプレート要求に応じて対応するテンプレートを要求元の画像記録装置4に通信網1を介して返信する。

【0049】画像記録装置4は、ユーザに対し発行されたカードの記録IDを読み取るカードリーダーを有し、このカードリーダーでカードに記録されたIDが読み取られると、このIDを用いたテンプレート要求を出す。このテンプレート要求に依りて管理格納装置3から返信されたテンプレートを受け取ると、画像記録装置4はこのテンプレートを実行することによって、入力されたデータを自立で編集して印刷する。

【0050】このように、画像記録装置4はカードから読み取ったIDに対応するテンプレートを管理格納装置3から取り込み、この取り込んだテンプレートを実行することによって入力されたデータを自立で編集して印刷

することが可能になる。

【0051】また、カスタムテンプレートとIDとが一対一の対応関係を保持することにより、そのIDを取得した画像記録装置4にはそのIDに対応するカスタムテンプレートを確実に取得することができるから、複数の画像記録装置4が設けられているシステムにおいても、複数の画像記録装置4の内の所定の1つにIDに対応するテンプレートを確実に配信することができる。よって、このような画像記録システムを、通信網1を介して相互に接続されている複数の編集装置2、複数の管理格納装置3、複数の画像記録装置4から構成することは可能である。例えば、図2に示すように、複数の編集装置200、201、202、複数の管理格納装置300、301、302および複数の画像記録装置400、401、402を相互に通信網1を介して接続した画像記録システムを構成することができる。

【0052】なお、上述の編集装置2と画像記録装置4とは、ともにユーザの手元に置くことも可能であり、この場合、編集装置2で作成されたテンプレートは通信網1を介して管理格納装置3に自動的に送信される。

【0053】また、編集装置2はパーソナルコンピュータなどから構成することもでき、この場合、パーソナルコンピュータにはこの編集装置2に設けられている上述の手段が搭載される。

【0054】さらに、編集装置2と画像記録装置4とが一体に構成されているユニットを用いることもできる。このユニットには、編集装置2の構成手段および画像記録装置4の構成手段が含まれ、編集装置2で作成されたテンプレートは通信網1を介して管理格納装置3に自動的に送信される。

【0055】次に、編集装置2の構成について図3を参照しながら説明する。図3は図1の画像記録システムの編集装置の構成を示すブロック図である。

【0056】編集装置2は、図3に示すように、通信網1に対応する通信プロトコルおよびインターフェイスをサポートする通信部20とユーザインターフェイス21と編集装置2全体の制御を司る制御部24とを有する。

【0057】ユーザインターフェイス21はユーザが要求するテンプレートの仕様に関するデータ（以下、テンプレート仕様データという）を入力するためのインターフェイスからなる。このユーザインターフェイス21からは、ユーザが作成したオーダーカードを用いてテンプレート仕様データがオペレータによって入力される。

【0058】このテンプレート仕様データの入力、テンプレートの編集に関する手順などは、テンプレート編集ソフトウェア23により決定される。テンプレート編集ソフトウェア23は入力されたテンプレート仕様データに基づきテンプレートを編集するためのソフトウェアであり、このソフトウェアは制御部24の記憶手段に、編集装置2全体の制御を司るソフトウェアとともに格納さ

10

20

30

40

50

れている。

【0059】テンプレート編集ソフトウェア23によってテンプレート編集されると、テンプレート編集ソフトウェア23はその編集されたテンプレートを識別するためのテンプレート管理IDが生成され、このIDは識別子記録部22に送られる。編集されたテンプレートがカスタムテンプレートであるときには、テンプレート編集ソフトウェア23はさらにユーザ固有の情報例えば電話番号の入力を促し、この情報とテンプレート管理IDとは識別子記録部22に送られる。なお、本実施の形態では、ユーザ固有の情報として電話番号を例示したが、これに代えて、指紋などをユーザ固有の情報として用いることもできる。

【0060】識別子記録部22は、テンプレート管理IDのみが入力されたときには、そのテンプレート管理IDをIDとしてカード25に記録し、そのカード25を発行する。これに対し、テンプレート管理IDとユーザ固有情報とが入力されたときには、そのテンプレート管理IDとユーザ固有情報とがIDとしてカード25に記録され、そのカード25の発行が行われる。なお、カード25には、ID以外に他の情報を記録されても構わない。

【0061】次に、管理格納装置3の構成について図4を参照しながら説明する。図4は図1の画像記録システムの管理格納装置の構成を示すブロック図である。

【0062】管理格納装置3は、図4に示すように、通信網1に対応する通信プロトコルおよびインターフェイスをサポートする複数の通信部310、311、312、313を有し、各通信部310、311、312、313には、1つないし複数の編集装置2から通信網1に送出されたテンプレートおよびそのID、1つないし複数の画像記録装置4から通信網1に送出されたテンプレート要求を受信する機能と、各画像記録装置4からのテンプレート要求に応じて対応するテンプレートを要求元の画像記録装置4に送信する機能とが設けられている。なお、本実施の形態では、通信部の台数を4台に設定しているが、この台数に限定されることはない。

【0063】通信部310、311、312、313で受信されたテンプレートおよびIDは、選択部33を介して格納部32に格納される。格納部32には、複数のカスタムテンプレート3204、3205、3206がそれぞれのIDに対応付けて格納されているとともに、複数の定型テンプレート3201、3202、3203がそれぞれのIDに対応付けて格納されている。

【0064】選択部33は、通信部310、311、312、313で画像記録装置4からのテンプレート要求を受信されると、受信したテンプレート要求に応じて対応するテンプレートを格納部32から取り出し、取り出されたテンプレートはそのテンプレート要求を受信した通信部に送られる。この通信部は選択部33から送られ

たテンプレートを通信網1のプロトコルに従うデータパケットに変換し、このデータパケットは通信網1を介して要求元の画像記録装置4に送られる。

【0065】上述の通信部310、311、312、313、選択部33などに対する制御を含む管理格納装置3全体に関する制御は、制御部34によって行われる。

【0066】次に、画像記録装置4の構成について図5を参照しながら説明する。図5は図1の画像記録システムの画像記録装置の構成を示すブロック図である。

【0067】画像記録装置4は、図5に示すように、通信網1に対応する通信プロトコルおよびインターフェイスをサポートする通信部40を有する。通信部40で管理格納装置3から通信網1を介して送られたテンプレートに対応するデータパケットが受信されると、このデータパケットからテンプレートが再構築され、このテンプレートはそのIDに対応付けられて格納部43に格納される。

【0068】格納部43には、上述のテンプレートの格納エリアの他に、通信部40、プリント部44、識別子入力部42、外部情報入力部45の各部を制御するためのファームウェアの格納エリアが設けられ、格納部43は各ソフトウェアを格納可能な容量を有する。

【0069】識別子入力部42は、編集装置2により発行のカード25（図3に示す）に記録されたIDを読み取り、その読み取ったIDに含まれるテンプレート管理IDとともに、テンプレートを要求するためのテンプレート要求を通信部40に送る。通信部40は、テンプレート要求およびテンプレート管理IDを通信網1のプロトコルに従いデータパケットに変換し、このデータパケットは通信網1を介して対応する管理格納装置3に送られる。

【0070】例えば、通信網1が電話回線からなり通信部40がFAXモデムで構成されているときには、識別子入力部42によるカードのID読取りに伴い通信部40は自動的にダイヤルを開始し、対応する管理格納装置3との通信回線接続を行う。対応する管理格納装置3との通信回線が接続されると、上述のテンプレート要求を含むデータパケットがこの管理格納装置3に送信され、このデータパケットに対する応答として管理格納装置3から対応するテンプレートが送信される。このように、識別子入力部42にカードのIDを読み取らせることによって管理格納装置3から対応するテンプレートの提供を受けることができる。

【0071】管理格納装置3との通信回線接続のために、管理格納装置3に対するダイヤル番号を通信部40に予め設定し、設定されたダイヤル番号の中から対応する管理格納装置3のダイヤル番号を取り出す方式を用いることもできるが、これに代えて、テンプレートの編集時に発行されるカード25にIDとともに対応する管理格納装置3のダイヤル番号を記録し、この記録されたダ

イナル番号を読み取る方式を用いることもできる。また、カード25に、毎日所定の時刻に管理格納装置3に対する通信回線接続を行うための情報を記録し、この記録情報を読み取らせる方式を用いることによって、毎日所定の時刻に自動的に対応する管理格納装置3にダイヤルを開始させることも可能である。

【0072】プリント部44は、ホストコンピュータなどの外部装置とのインターフェイスを有するインクジェット方式、熱昇華方式、または他の方式により印刷を行うエンジンからなり、該エンジンには、従来のプリンタと同様に、外部装置とピア・トゥ・ピアの接続形態で外部装置からの印刷データに応じて印刷出力を可能とする入力手段（図示せず）が設けられている。

【0073】外部情報入力部45は、管理格納装置3から提供されたテンプレートにより編集処理されるデータを入力するための手段からなり、該手段は、画像を入力するための画像入力部、文字、数値を入力するためのキーボードなどからなるテキスト入力部、入力データを一時的に格納するバッファ、制御部47と連係して外部情報入力部45全体を制御する制御部の各部（図示せず）を有する。外部情報入力部45は画像記録装置4本体に對し着脱可能に構成され、例えばデジタルカメラなどにより撮影された画像と文字とを組み合わせた印刷出力を得たいときなど必要に応じて画像記録装置4本体に装着される。外部情報入力部45は、それが画像画像記録装置4本体に装着されると、I/F（インターフェイス）46を介してバス48に電氣的に接続される。

【0074】格納部43に格納されている各ソフトウェアは制御部47により実行され、各ソフトウェアの実行によって画像記録装置4全体の制御が行われる。制御部47はバス48を介して上述の各ブロックに接続されている。

【0075】次に、ユーザが所望するフォーマットによる印刷出力を得るためのテンプレートの編集から、このテンプレートのユーザ所有の画像記録装置4への提供までの手順について図6を参照しながら説明する。図6は図1の画像記録システムにおけるテンプレートの編集からこのテンプレートの画像記録装置への提供までの手順を示す説明図である。

【0076】図中の（A）に示すように、まず、ユーザが編集装置2の設置施設に行き、用意されているオーダーシートに要求するテンプレート仕様を記入する。仕様が記入されたオーダーシートはオペレータに渡され、オペレータは編集装置2のテンプレート編集ソフトウェア23により出される指示に従いオーダーシートに記入された仕様を入力する。テンプレート編集ソフトウェア23は、入力されたテンプレート仕様に基づきユーザが要求するテンプレートすなわちカスタムテンプレートを作成、編集し、このカスタムテンプレートの編集に伴いユーザの電話番号と任意に決定されたテンプレート管理I

Dとが入力される。

【0077】次いで、図中の（B）に示すように、テンプレート編集ソフトウェア23は入力された電話番号とテンプレート管理IDとを含むIDを生成する。また、必要であれば、電話番号とテンプレート管理ID以外の他の情報を含むIDが生成される。

【0078】カスタムテンプレートを識別するためのIDが生成されると、図中の（C）に示すように、生成されたIDは識別子生成部32に送られ、識別子生成部32はそのIDをカード25に記録する。IDが記録されたカード25はカスタムテンプレートを要求したユーザに對し発行され、カード25を受け取ったユーザは手数料、ロイヤリティおよびテンプレート管理料をオペレータが所属する機関に支払う。なお、この課金の内容についての詳細はここでは言及しない。また、オーダーシートが編集装置2を設置している施設に置かれている例を示したが、このオーダーシートを他の場所でユーザに配布し、ユーザがオーダーシートに所定のテンプレート仕様を記した後にそのオーダーシートを郵送し、または編集装置2の設置施設に直接に持ち込む方式を採用することも可能である。さらに、発行されたカード25をユーザに直接手渡す方式以外に該カードをユーザに郵送する方式を用いることも可能である。

【0079】次いで、図中の（D）に示すように、編集されたカスタムテンプレートおよびIDは、管理格納装置3に通信網1を介して送り出される。

【0080】管理格納装置3は、図中の（E）に示すように、通信網1に送り出されたカスタムテンプレートを受信し、受信されたカスタムテンプレートはそのIDに對応付けられて格納部32に格納される。

【0081】なお、上述した（A）から（E）までの作業、処理は、編集装置2がユーザの居場所と離れた他の場所に設置されている場合のものであるが、編集装置2がユーザの手元に置かれている場合には、上述した

（A）から（E）までの作業、処理と同様の作業、処理がオペレータに代わりユーザの手元で行われることになる。

【0082】次に、ユーザが手元に置かれている画像記録装置4を利用して印刷出力を得るときには、図中の（F）に示すように、まず、カスタムテンプレートまたは定型テンプレートの提供を要求するためのカード25がユーザによって画像記録装置4の識別子入力部42に挿入され、カード25に記録されたID、その他の情報は識別子入力部42によって読み取られる。

【0083】カード25の読取りが完了すると、図中の（G）に示すように、画像記録装置4は識別子入力部42により読み取られたIDおよびその他の情報に基づき管理格納装置3に對し自動的にダイヤルする。管理格納装置3が画像記録装置4のダイヤルに應答して管理格納装置3と画像記録装置4とが通信網1を介して接続され

ると、図中の(H)に示すように、テンプレート要求および要求するテンプレートを示すIDが通信網1を介して画像記録装置4から管理格納装置3に送られる。

【0084】管理格納装置3がテンプレート要求およびIDを受信すると、図中の(I)に示すように、選択部33は受信したIDに基づき対応するテンプレートを格納部32のテンプレートの中から選択する。選択されたテンプレートは、図中の(J)に示すように、データバケットに変換された後に管理格納装置3から通信網1を介して要求元の画像記録装置4に送られる。

【0085】画像記録装置4が管理格納装置3から送られたデータバケットを受信すると、図中の(K)に示すように、制御部47により、受信したデータバケットはテンプレートに再構築され、該テンプレートは格納部43に格納される。

【0086】このように、上述した(G)から(K)までの処理により、要求元の画像記録装置4にはユーザが要求したテンプレートが格納され、外部情報入力部45から入力されたデータをユーザ所望のフォーマットで印刷出力することができる。

【0087】次に、外部情報入力部45の構成例とその外部情報入力部45から入力されるデータに適用されるテンプレートの具体例とについて図7および図8を参照しながら説明する。図7は図5の画像記録装置に設けられている外部情報入力部の構成例を示すブロック図、図8は図7の外部情報入力部から入力されたデータを提供されたテンプレートを用いて印刷出力した例を示す図である。

【0088】外部情報入力部45は、上述したように、デジタルカメラなどにより撮影された画像と文字とを組み合わせた印刷出力を得たいときに用いられる、画像および文字を含むデータを入力する手段であり、その構成には、図7に示すように、画像データを入力するためのデジタルカメラ450と、文字、数字などのテキストデータを入力するためのキーボード452とが含まれる。

【0089】デジタルカメラ450で撮影した画像は、所定のフォーマットのデータに変換された後に画像データとして出力される。この出力された画像データはRS-232C、IEEE1394などに代表されるシリアル通信、セントロニクス、パラレル通信により入力部451に送られる。入力部451に送られた画像データは内部バス454を介してバッファ455に格納される。

【0090】キーボード452から入力されたテキストデータは入力部453に送られ、入力部453はテキストデータを内部バス454を介してFEP456に送る。FEP456はテキストデータを日本語に変換し、その日本語に変換されたデータはバッファ455に格納される。キーボード452は、DOS/Vパソコンの106キーボードで良いが、ゲーム機に用いられているコ

ントローラのような形式のものでも良い。

【0091】バッファ455に格納されている各データは内部バス454、I/F46を介して制御部47に送られる。上述の各部の動作、例えばバッファ455へのデータの書込、読出しは制御部457によって制御される。

【0092】この外部情報入力部45から入力されたデータに対して提供されるテンプレートは、入力された画像データとテキストデータとをユーザが所望する位置に配置、編集し、編集後のデータに対する印刷出力を行うためのカスタムテンプレートであり、該テンプレートにはテキストのフォントデータをバッファ455に格納するためのプログラムが組み込まれている。フォントデータは編集装置2でテンプレートの編集時に決定される。テンプレートは画像記録装置4の制御部47により実行され、このテンプレートの実行により、入力された画像データとテキストデータとをユーザ所望位置に配置、編集した印刷出力、例えば図8(a)、(b)、(c)に示す印刷出力などが得られる。

【0093】なお、本実施の形態では、画像データを取り込む手段としてデジタルカメラ450を用いているが、これに代えて、地上波放送、衛星放送、有線放送などを受信して画像データを取り込む手段を用いることができ、この手段を用いる場合には、受信した信号を画像データにデコードする機能を入力部に設けるようにすればよい。

【0094】また、テンプレートによって編集されたデータをその印刷出力前に確認可能のようにモニターに表示する処理を設定することもできる。

【0095】以上、本実施の形態によれば、カード25を画像記録装置4の識別子入力部42に読み取らせることによって、ホストコンピュータの制御によらずに画像記録装置4自信が提供されたテンプレートを実行するから、画像記録装置4自信で入力されたデータをユーザが予め決定したフォーマットで編集し、その編集されたデータの印刷出力を行うことができる。また、外部情報入力部45に時計を設け、該時計をテンプレート側から監視し、所定時間が到来すると、印刷対象となるデータの取り込みを行い、この取り込まれたデータに対する印刷出力を行うことも可能になる。よって、従来のように、画像記録装置からユーザが所望するフォーマットの印刷出力を得るためのホストコンピュータにおける複雑な操作を行うことなく、ユーザが所望するフォーマットの印刷出力を得ることができ、その操作に掛かるユーザの手間を大幅に軽減することができる。

【0096】また、ユーザ所望のフォーマットに従い入力されたデータの編集を行うためのテンプレートが適宜必要に応じて供給されるから、各種フォーマットの格納に要する画像記録装置4本体の記憶容量を増大させることなく、入力されたデータに対しユーザが所望するフ

10

20

30

40

50

ーマットの印刷出力を得ることができる。すなわち、画像記録装置4本体の記憶容量の増大に起因する画像記録装置4のコストアップを招くことなく、入力されたデータに対し各種のフォーマットの印刷出力が得られる。

【0097】さらに、ユーザが新たなデータに対する新たなフォーマットを要求するときには、上述した手順で要求したフォーマットに対応するテンプレートを編集装置2で編集するとともに、新たなデータの入力を可能とする外部情報入力部を準備することによって対応することができる。また、画像記録装置4には、従来のように、外部装置とピア・トゥ・ピアの接続形態で外部装置からの印刷データに応じて印刷出力を可能とする入力手段が設けられているから、外部装置からの印刷データに対する印刷出力を行うことも可能である。

【0098】さらに、改良されまたは新たに出現したデジタルカメラが現在使用されている画像のインターフェイスを備えていないときには、外部情報入力部45またはテンプレートを取り替えることによってそのデジタルカメラから得られる画像データに対処可能である。また、当然のことであるが、新たな画像のインターフェイスに対し外部情報入力部45またはテンプレートの変更に対処可能であれば、それぞれを変更すればよいことになる。

【0099】〈実施の第2形態〉次に、本発明の実施の第2形態について図9および図10を参照しながら説明する。図9は本発明の実施の第2形態の画像記録システムにおける画像記録装置に設けられている外部情報入力部の構成を示すブロック図、図10は本発明の実施の第2形態の画像記録システムにおける入力データ例とそれの印刷出力例を示す図である。

【0100】本実施の形態は、実施の第1形態に対し外部情報入力部の構成のみが異なり、それ以外の構成は実施の第1形態と同じである。

【0101】本実施の形態では、編集装置でパソコン通信などの通信メディアからの株式情報などの情報を単なる文字配列と異なるグラフなどの他の表現形式で配列、編集するためのテンプレートを準備し、画像記録装置でパソコン通信などの通信メディアから株式情報などの情報を入力し、その入力された情報を前記テンプレートを用いて処理することによって、通信メディアからの情報が他の表現形式で配列、編集された印刷出力を得る。

【0102】まず、画像記録装置に着脱可能に設けられた外部情報入力部の構成について図9を参照しながら説明する。

【0103】外部情報入力部は、上述したようにパソコン通信などの通信メディアから株式情報などの情報を単なる文字配列と異なるグラフなどの他の表現形式で配列、編集した印刷出力を得たいときなどに用いられる入力手段であり、その構成には、図9に示すように、通信メディアと通信可能に接続されている通信部40の動作

を制御するための制御部461が含まれている。

【0104】制御部461は、管理格納装置から提供されたテンプレートに基づき通信部40で取り込まれた通信メディアの情報を内部バス48およびI/F46を介してバッファ460に格納する。バッファ460に格納された情報はテンプレートによってグラフなどの表現形式で配列、編集され、その編集されたデータは印刷部で印刷される。例えば、図10(a)に示す株式情報が入力されると、その株式情報は株価が年度に応じて推移する様子を各銘柄毎に示すグラフデータに変換され、そのグラフデータに対して図10(b)に示す印刷出力が得られる。この例の場合、テンプレートには株式の銘柄、グラフの組み合わせなどが組み込まれている。また、これに加えてテキストフォントデータをバッファ460に格納するためのプログラムが組み込まれている。

【0105】このように、パソコン通信などの通信メディアからの株式情報などの情報を単なる文字配列と異なるグラフなどの他の表現形式で配列、編集するためのテンプレートを予め準備することによって、複雑な操作をすることなく、株式情報などの情報に基づきデータを集計してグラフなどの所定形式の印刷出力を容易に得ることができる。

【0106】〈実施の第3形態〉次に、本発明の実施の第3形態について図11を参照しながら説明する。図11は本発明の実施の第3形態の画像記録システムにおける入力データ例とそれの印刷出力例を示す図である。

【0107】本実施の形態は実施の第2形態と同じ構成を有し、本実施の形態では、実施の第2形態に対し、編集装置でパソコン通信などの通信メディアから特定の個人宛に送られた電子メールを単なる文字配列による表現形式でなくグラフィカルに表現されたメールに変換するテンプレートを準備し、画像記録装置でパソコン通信などの通信メディアから入力された電子メールを前記テンプレートを用いて処理することによって、グラフィカルに表現されたメールの印刷出力を得る点で異なる。

【0108】例えば、図11(a)に示す電子メールが入力されると、その電子メールはグラフィカルに表現されたメールに変換され、そのメールに対して図11(b)に示す印刷出力が得られる。この例の場合、出力用紙の1ページ分のデータが編集される毎に印刷出力が行われる。

【0109】なお、本実施の形態では、電子メールをテンプレートを用いて編集し、編集された電子メールに対し印刷出力を行う例を示したが、電子メールの他にニュース、競馬情報などの文字列情報を再編集してユーザ所望の表現形式に変換する場合にも適用可能であることはいうまでもない。

【0110】〈実施の第4形態〉次に、本発明の実施の第4形態について図12を参照しながら説明する。図12は本発明の実施の第4形態の画像記録システムに設け

られている画像記録装置内のメモリマップを示す図である。

【0111】本実施の形態は実施の第1形態と同じ構成を有するが、実施の第1形態に対し、画像記録装置にその性能を改善するための性能改善ソフトウェアを提供し、画像記録装置で性能改善ソフトウェアを実行することによって画像記録装置自身で性能を改善するための処理を行う点が異なる。

【0112】画像記録装置において、プリント部にはROMおよびRAMが設けられ、その格納部にはフラッシュメモリに代表されるNV-RAMが設けられている。これらROM、RAM、NV-RAMは、図12に示すメモリマップに基づきアドレス配置され、具体的には、ROM領域はアドレス0からアドレスX-1まで、RAM領域はアドレスXからアドレスY-1まで、NV-RAM領域はアドレスYからアドレスZまでに対応するようにそれぞれ配置されている。

【0113】画像記録装置に提供される性能改善ソフトウェアは画像記録装置のROMに予め格納されているファームウェア変更用のソフトウェアからなり、該ソフトウェアはNV-RAMのアドレスYからアドレスWまでの領域に格納される。ROMに予め格納されているファームウェアには、NV-RAMの性能改善ソフトウェア格納アドレスに対しアクセスするためのプログラムが組み込まれており、NV-RAMに提供された性能改善ソフトウェアが格納されていれば、性能改善ソフトウェアが読み出され、実行される。これに対し、NV-RAMに性能改善ソフトウェアが格納されていないまたは性能改善ソフトウェアが不要であれば、NV-RAMの性能改善ソフトウェア格納アドレスに対するアクセスに対しそのまま処理を返す処理がNV-RAMに格納されているファームウェアによって実行される。

【0114】この性能改善ソフトウェアの提供は、画像記録装置の性能改善が必要である旨の情報をメーカーからユーザに通知するとともに、その性能改善ソフトウェアを識別するためのIDが記録されたカードをユーザに配布し、このカードの記録IDを画像記録装置で読み取ることにより自動的に行われる。また、ユーザのテンプレート要求に応じて管理格納装置にアクセスした際に、性能改善ソフトウェアを自動的に画像記録装置に提供するように設定することも可能である。

【0115】このように、性能改善ソフトウェアを画像記録装置に提供することによって、既にユーザの元で可動中の画像記録装置の性能を改善するすなわちファームウェアを変更するための作業を簡単に行うことができる。

【0116】(実施の第5形態)次に、本発明の実施の第5形態について図13および図14を参照しながら説明する。図13は本発明の実施の第5形態の画像記録システムにおける画像記録装置に設けられている外部情報

入力部の構成を示すブロック図、図14は本発明の実施の第5形態の画像記録システムにおける入力データ例とその印刷出力例とを示す図である。

【0117】本実施の形態は、実施の第1形態に対し外部情報入力部の構成およびテンプレートの内容のみが異なり、それ以外の構成は実施の第1形態に同じである。

【0118】本実施の形態では、編集装置で画像と文字とを組み合わせて配列、編集するためのテンプレートを準備し、画像記録装置でテレビ放送信号中の文字放送番組を入力し、その入力された番組を前記テンプレートをを用いて処理することによって、その番組で放送された画像および文字が所定の形式で配列、編集された印刷出力を得る。

【0119】まず、画像記録装置に着脱可能に設けられた外部情報入力部の構成について図13を参照しながら説明する。

【0120】外部情報入力部は、上述したようにテレビ放送信号中の文字放送番組をテンプレートをを用いて処理することによって、その番組で放送された画像および文字が所定の形式で配列、編集された印刷出力を得たいときに用いられる入力手段であり、その構成には、図13に示すように、外部情報入力部45全体を制御するための制御部478と、信号処理部470とが含まれている。

【0121】制御部478には、各部を制御するためのファームウェアを格納するROMおよびワークエリアを提供するRAMが設けられている。ファームウェアには、後述するように、受信したビデオ信号による画像と文字信号による文字とをテンプレートに規定された所定の形式で組み合わせた編集状態を示すビデオ信号を生成し、該ビデオ信号を用いて編集状態をモニターに表示するためのプログラムが含まれている。

【0122】信号処理部470は文字放送が含まれたビデオ信号を入力し、ビデオ信号中の映像信号と文字信号とを分離する。映像信号はA/D部471によって離散値化され、離散値化された画像データはデータバス477を介してバッファ472に格納される。文字信号は文字抽出部473によって離散値化され、文字コードが分離、生成される。文字コードは、画像データと同様に、データバス477を介してバッファ472に格納される。

【0123】バッファ472に格納された画像データおよび文字コードは管理格納装置から提供されたテンプレートにより所定のフォーマットで編集され、編集された画像データおよび文字コードの組み合わせからなるデータはI/F46を介してプリント部に出力される。プリント部では、編集されたデータに対する印刷出力を行う。

【0124】編集された画像データおよび文字コードの組み合わせからなるデータの印刷出力前にそのデータを

モニターで確認するときには、上述のプログラムが実行される。このプログラムにより、編集されたデータはD/A部475でアナログビデオ信号に変換され、該アナログビデオ信号はビデオ出力部476を介してモニターに送られる。なお、文字コードに対応するイメージをモニターに表示するために漢字ROM474に格納されているデータが用いられる。

【0125】例えば、文字放送として図14(a)に示す料理番組が入力されると、その料理番組を構成する文字と対応する映像とが組み合わされて編集され、その編集されたデータに対する印刷出力として図14(b)に示す印刷出力が得られる。

【0126】このように、画像と文字とを組み合わせで配列、編集するためのテンプレートを準備することによって、複雑な操作をすることなく、ユーザ所望の所定形式の印刷出力を容易に得ることができる。

【0127】

【発明の効果】以上に説明したように、請求項1記載の画像記録システムによれば、編集装置が、画像記録装置に、自立で画像データの配置を編集してその画像データの印刷を行う機能を提供するための印刷ソフトウェアを作成する印刷ソフトウェア作成手段と、画像記録装置による印刷ソフトウェアの取得に用いられるソフトウェア識別子を生成する識別子生成手段と、生成された識別子を保持する識別子保持手段と、印刷ソフトウェアを識別子とともに通信網を介して管理格納装置に送信する送信手段とを備え、管理格納装置が、編集装置から通信網を介して送信された印刷ソフトウェアを受信する受信手段と、受信した印刷ソフトウェアを管理、格納する管理手段と、画像記録装置から出された印刷ソフトウェアの提供要求に対し該当する印刷ソフトウェアを識別子に基づき選択し、選択した印刷ソフトウェアを提供要求を出した画像記録装置に通信網を介して送信する送信手段とを備え、画像記録装置が、識別子を入力する入力手段と、管理格納装置への印刷ソフトウェアの提供要求をその印刷ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、管理格納装置から通信網を介して送り出された印刷ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、受信した印刷ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、印刷処理対象となる画像データを取り込む取込手段と、受信した印刷ソフトウェアを実行することによって、取り込まれた画像データに対する印刷処理を行う印刷手段とを備えるから、画像記録装置に大規模記憶手段を搭載することなく、画像記録装置が自立してそれに取り込まれたデータを所定のフォーマットで編集して出力することができる。

【0128】請求項4記載の画像記録システムによれば、画像記録装置の取込手段が着脱可能に設けられているから、印刷対象となるデータの供給源とのインターフェイスに応じて取込手段を取り替えることにより、この

データの供給源に対応することができる。

【0129】請求項8記載の画像記録システムによれば、編集装置で、画像記録装置に自立で数値データの集計をしてその集計結果を所定形式で印刷する機能を提供するための印刷ソフトウェアを作成し、管理格納装置で印刷ソフトウェアを識別子に対応付けて管理し、画像記録装置で、提供要求に応じて管理格納装置から提供された印刷ソフトウェアを実行することによって取り込まれた数値データに対する処理を行うから、画像記録装置に大規模記憶手段を搭載することなく、画像記録装置が自立してそれに取り込まれた数値データを集計してその結果を出力することができる。

【0130】請求項11記載の画像記録システムによれば、画像記録装置の取込手段が着脱可能に設けられているから、印刷対象となるデータの供給源とのインターフェイスに応じて取込手段を取り替えることにより、このデータの供給源に対応することができる。

【0131】請求項15記載の画像記録システムによれば、編集装置で画像記録装置にその性能を改善するための性能改善ソフトウェアを作成し、管理格納装置で性能改善ソフトウェアを識別子に対応付けて管理し、画像記録装置で、提供要求に応じて管理格納装置から提供された性能改善ソフトウェアを実行することによって性能を改善するための処理を行うから、既にユーザの元で可動中の画像記録装置の性能を改善するすなわちファームウェアを変更するための作業を簡単に行うことができる。

【0132】請求項24記載の画像記録装置によれば、識別子を入力する入力手段と、管理格納装置への印刷ソフトウェアの提供要求をその印刷ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、印刷ソフトウェアの提供要求に応じて管理格納装置から通信網を介して送り出された印刷ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、受信した印刷ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、印刷処理対象となる画像データを取り込む取込手段と、受信した印刷ソフトウェアを実行することによって、取り込まれた画像データに対する印刷処理を行う印刷手段とを備えるから、大規模記憶手段を搭載することなく、自立してそれに取り込まれたデータを所定のフォーマットで編集して出力することができる。

【0133】請求項25記載の画像記録装置によれば、識別子を入力する入力手段と、管理格納装置への印刷ソフトウェアの提供要求をその印刷ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、印刷ソフトウェアの提供要求に応じて管理格納装置から通信網を介して送り出された印刷ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、受信した印刷ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、処理対象となる数値データを取り込む取込手段と、受信した印刷ソフトウェアを実行することによって、取り込まれた数値データに対する処理を行う印刷処理手段とを備えるから、大規模記憶手段を搭載す



ることなく、自立してそれに取り込まれた数字データを集計してその結果を出力することができる。

【0134】請求項26記載の画像記録装置によれば、識別子を入力する入力手段と、管理格納装置への性能改善ソフトウェアの提供要求をその性能改善ソフトウェアに対応する識別子を用いて行う要求手段と、性能改善ソフトウェアの提供要求に応じて管理格納装置から通信網を介して送り出された性能改善ソフトウェアを受信するソフトウェア受信手段と、受信した性能改善ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、受信した性能改善ソフトウェアを実行することによって、性能を改善するための処理を行う改善処理手段とを備えるから、既にユーザの元で可動中の装置性能を改善するすなわちファームウェアを変更するための作業を簡単に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画像記録システムの実施の第1形態の構成を示す概念図である。

【図2】図1の画像記録システムを拡張した概念図である。

【図3】図1の画像記録システムの編集装置の構成を示すブロック図である。

【図4】図1の画像記録システムの管理格納装置の構成を示すブロック図である。

【図5】図1の画像記録システムの画像記録装置の構成を示すブロック図である。

【図6】図1の画像記録システムにおけるテンプレートの編集からこのテンプレートの画像記録装置への提供までの手順を示す説明図である。

【図7】図5の画像記録装置に設けられている外部情報入力部の構成例を示すブロック図である。

【図8】図7の外部情報入力部から入力されたデータを提供されたテンプレートを用いて印刷出力した例を示す\*

\*図である。

【図9】本発明の実施の第2形態の画像記録システムにおける画像記録装置に設けられている外部情報入力部の構成を示すブロック図である。

【図10】本発明の実施の第2形態の画像記録システムにおける入力データ例とその印刷出力例とを示す図である。

【図11】本発明の実施の第3形態の画像記録システムにおける入力データ例とその印刷出力例とを示す図である。

【図12】本発明の実施の第4形態の画像記録システムに設けられている画像記録装置内のメモリマップを示す図である。

【図13】本発明の実施の第5形態の画像記録システムにおける画像記録装置に設けられている外部情報入力部の構成を示すブロック図である。

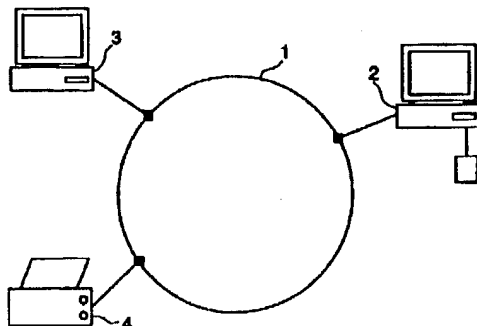
【図14】本発明の実施の第5形態の画像記録システムにおける入力データ例とその印刷出力例とを示す図である。

20 【図15】従来のプリンタの利用形態を示す図である。

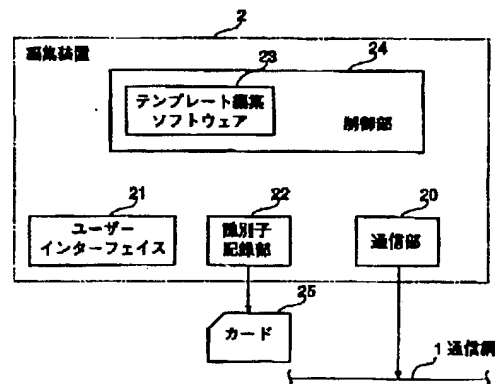
【符号の説明】

- 1 通信網
- 2 編集装置
- 3 管理格納装置
- 4 画像記録装置
- 22 管理識別子記録部
- 23 テンプレート編集ソフトウェア
- 25 カード
- 32, 43 格納部
- 33 選択部
- 42 管理識別子入力部
- 45 外部情報入力部

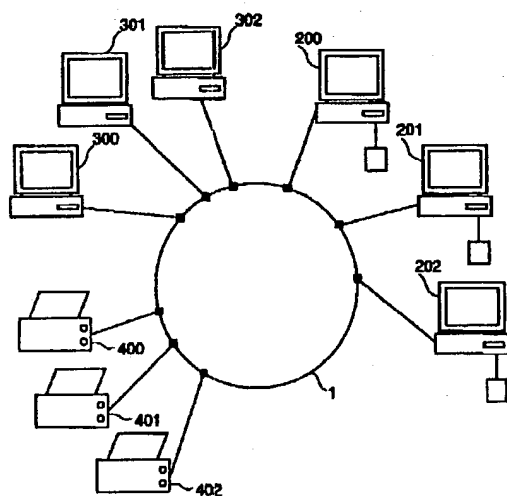
【図1】



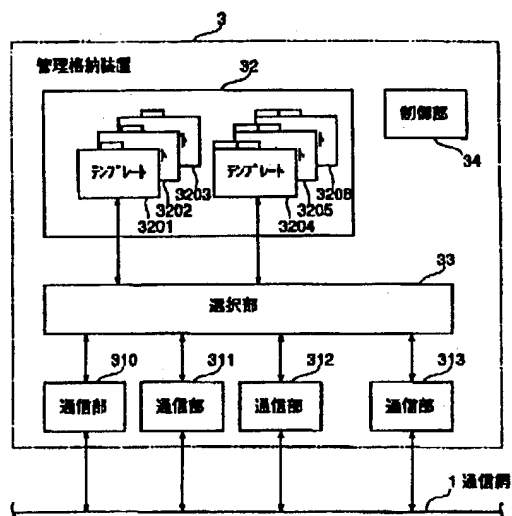
【図3】



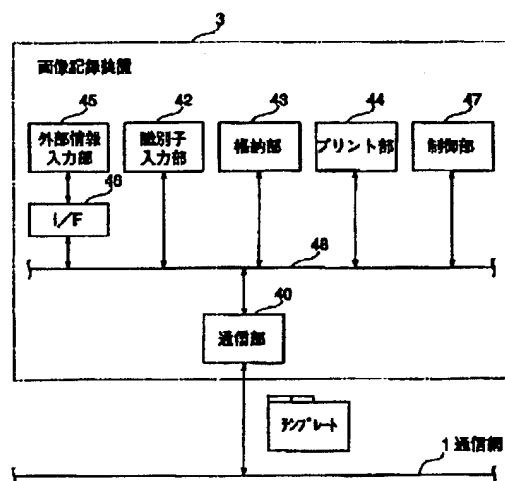
【図2】



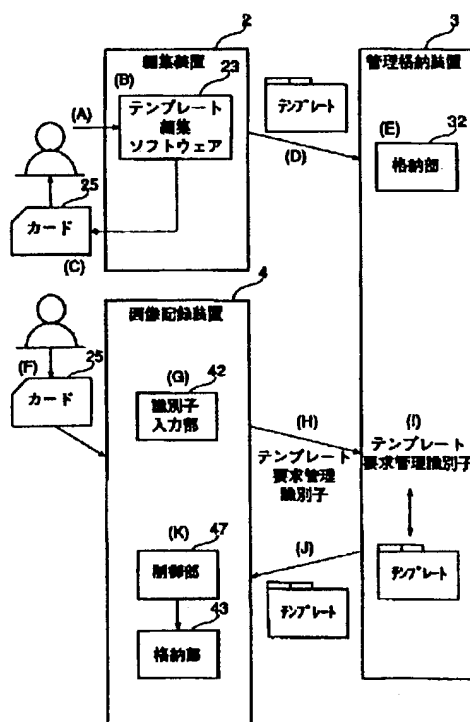
【図4】



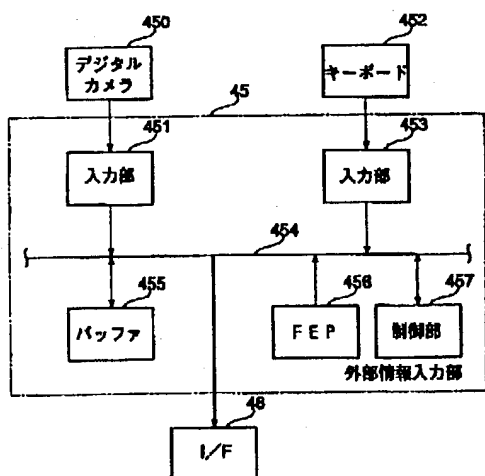
【図5】



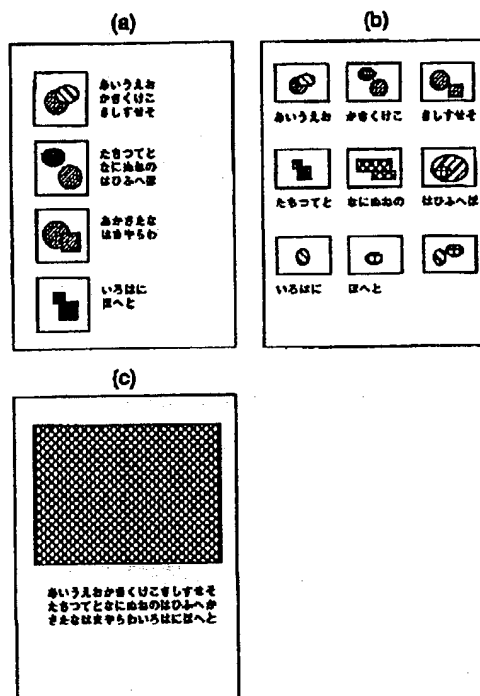
【図6】



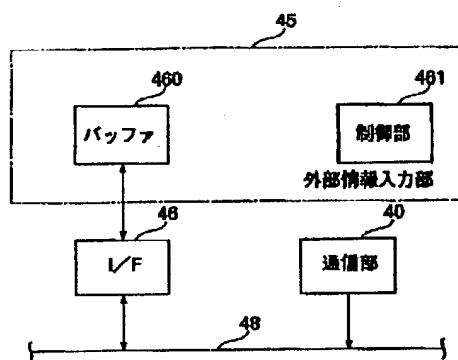
【図7】



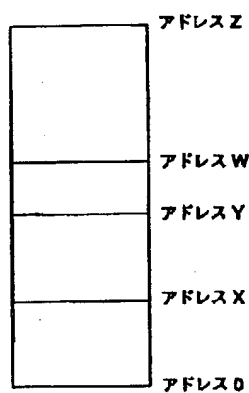
【図8】



【図9】



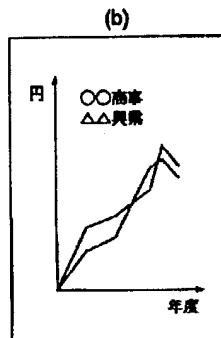
【図12】



【図10】

(a)

94年度	終値
〇〇商事	¥123
△△興業	¥458
95年度	終値
〇〇商事	¥789
△△興業	¥101
96年度	終値
〇〇商事	¥111
△△興業	¥222
97年度	終値
〇〇商事	¥123
△△興業	¥458



【図11】

(a)

△△興業 電子メールが書いています。

1995.10.11  
あいいうえおかきくけこさしすせそあいうえおかきくけこさしすせそあいうえおかきくけこさしすせそ

1995.11.23  
たちつてとにぬねのひひふへはとちつてとにぬねのひひふへはとちつてとにぬねのひひふへはとちつてとにぬねのひひふへは

1995.12.26  
あかさたなはまやらわあかさたなはまやらわあかさたなはまやらわあかさたなはまやらわ

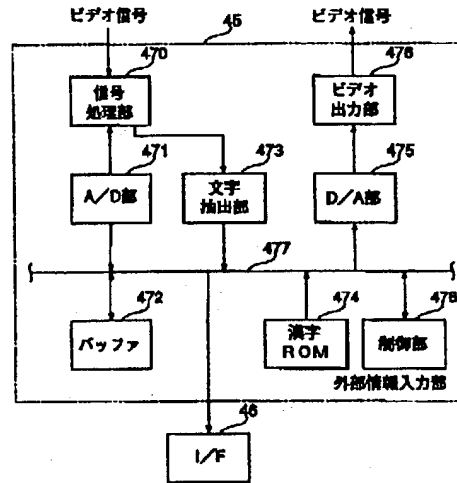
1995.12.28  
いろはにほへといろはにほへといろはにほへといろはにほへといろはにほへといろはにほへ

(b)

1995.10.11  
あいいうえおかきくけこさしすせそあいうえおかきくけこさしすせそあいうえおかきくけこさしすせそ

1995.11.23  
たちつてとにぬねのひひふへはとちつてとにぬねのひひふへはとちつてとにぬねのひひふへはとちつてとにぬねのひひふへは

【図13】



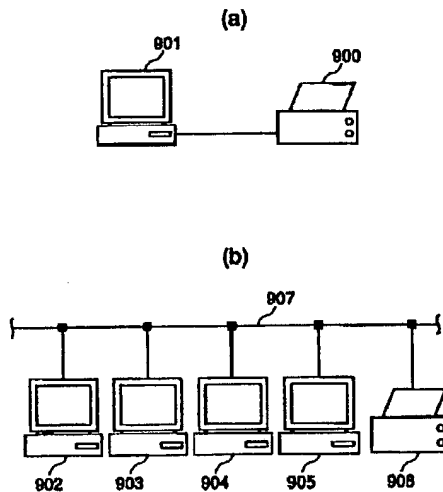
【図14】

(a)

今日の献立

豚肉…400g、ねぎ…2本、  
はくさい…1玉、わけぎ…適量  
しいたけ…1パック  
だし…カップ1  
ごはん…カップ1/2  
葱…少々、味噌…少々。

【図15】



(b)

説明: 出来上がり:

豚肉…400g、ねぎ…2本、  
はくさい…1玉、わけぎ…適量  
しいたけ…1パック  
だし…カップ1  
ごはん…カップ1/2  
葱…少々、味噌…少々。